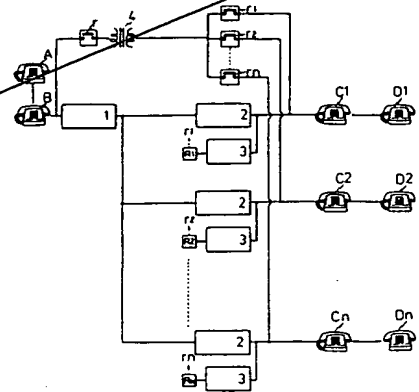


**(54) UNATTENDED TELEPHONE TRANSFER DEVICE**

(11) 60-176354 (A) (43) 10.9.1985 (19) JP  
 (21) Appl. No. 59-33173 (22) 22.2.1984  
 (71) HACHI K.K. (72) HIDEO TAGUCHI  
 (51) Int. Cl. H04M1/00

**PURPOSE:** To call plural transfer destinations simultaneously to transfer a call in a short time by providing a dial signal generating circuit which issues respective dial signals to individual transfer destinations simultaneously.

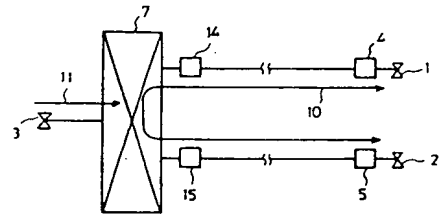
**CONSTITUTION:** If a telephone set B is called by a calling telephone set A, this call signal is detected by a detecting circuit 1, and dial signals are issued to individual telephone sets C from plural dial signal generating circuits 2, and plural telephone sets D as transfer destinations are called at a time. When, for example, a telephone set D<sub>1</sub> of plural telephone sets D responds, the polarity of the trunk line of a telephone set C<sub>1</sub> in the calling side is inverted by a response detecting circuit 3, and a relay R<sub>1</sub> is operated, and the telephone set B in the called side and the telephone set C<sub>1</sub> are connected, and the telephone set A and the telephone set D<sub>1</sub> enter into the transfer call state, and call to the other telephone sets D<sub>2</sub> ~ D<sub>n</sub> is stopped.

**(54) PRIVACY LINE INTERRUPTING SYSTEM**

(11) 60-176355 (A) (43) 10.9.1985 (19) JP  
 (21) Appl. No. 59-33209 (22) 22.2.1984  
 (71) FUJITSU K.K. (72) SHINICHI TSUCHIDA  
 (51) Int. Cl. H04M3/20

**PURPOSE:** To make it possible that a subscriber having a high priority level dials a password number to perform forcibly an interrupt call to an exchange channel, which declarative sentences pass, for privacy communication between subscribers.

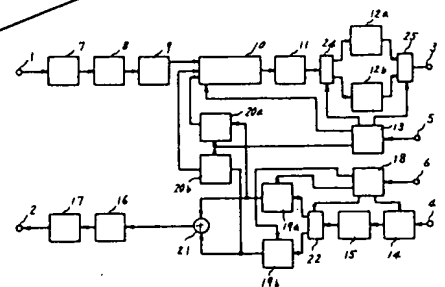
**CONSTITUTION:** Subscribers 1 and 2 are switched and connected by an exchange 7, and the line between them is made secret by privacy devices 4, 14, 5, and 15, but declarative sentences pass the channel of the exchange 7. If a subscriber 3 having a priority level higher than those of subscribers 1 and 2 hooks on the handset temporarily and dials the password number after he calls the subscriber 1 or 2 and is busy, the exchange 7 discriminates precedence, and the exchange 7 performs forcibly bridge cut off because the subscriber 3 has a higher priority level.

**(54) PCM CODE DECODER**

(11) 60-176356 (A) (43) 10.9.1985 (19) JP  
 (21) Appl. No. 59-30288 (22) 22.2.1984  
 (71) HITACHI SEISAKUSHO K.K.(1) (72) SHIGEO NISHIDA(2)  
 (51) Int. Cl. H04M3/56, H04M3/26//H03M1/02

**PURPOSE:** To make simultaneous calls among three or more parties possible without a PCM multiplexing device by using a multiplier and an adder of a digital filter in time division.

**CONSTITUTION:** The voice signal of a subscriber A inputted from an input terminal 1 is converted to a PCM signal by an AD converter 7 and is applied to a digital filter 10 through low-pass filters 8 and 9. The filter 10 executes the function of a high-pass filter and adds reception signals (from subscribers B and C) in registers 20a and 20b and the signal from the subscriber A by a control signal from a timing circuit 13 and applies addition results A+B and A+C to registers 12a and 12b. Since compressed PCM signals having amplitudes A+B and A+C are outputted successively from an output terminal 3, the other subscribers C and B use respective conventional PCM codecs to receive synthesized signals A+B and A+C respectively.



A

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-176355

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)9月10日

H 04 M 3/20

7406-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 秘匿回線割り込み方式

⑯ 特 願 昭59-33209

⑰ 出 願 昭59(1984)2月22日

⑱ 発 明 者 土 田 伸 一 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲ 出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 川崎市中原区上小田中1015番地  
⑳ 代 理 人 弁 理 士 井 桁 貞 一

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

秘匿回線割り込み方式

## 2. 特許請求の範囲

交換機と加入者との間の伝送路部分のみに秘匿を施す秘匿回線交換システムを利用して話中の回線に第3者の加入者から割り込み通話を行う方式であって、前記交換機に前記加入者の暗証番号検出回路の出力により予め登録された加入者優先度を判定する判定回路と、前記話中の回線接続情報を一時退避する退避メモリと、回線接続を変更する変更回路とを設け、前記判定回路が高位優先度と判定したる際に、前記変更回路によって強制割り込み接続を行うことを特徴とする秘匿回線割り込み方式。

## 3. 発明の詳細な説明

### (a) 発明の技術分野

本発明は秘匿通信システムに係り、特に秘匿話中回線に強制割り込みを可能とする秘匿回線割り込み方式に関する。

### (b) 従来技術と問題点

従来技術を図に沿って説明する。

第1図は従来の交換機を含む端末秘匿方式のブロック図であって、秘匿通信システムの一例を示す。

図において加入者1及び2は、交換機7により交換接続され、秘匿装置4及び5により秘匿伝送を行っている。その通信経路8に対し加入者3が強制割り込み9を行うことは秘匿装置4及び5との暗号規約が一致しない為に割り込み通話が不可能である欠点があつた。

### (c) 発明の目的

本発明は上記従来の欠点に鑑み、優先順位が高位の加入者が低位の加入者相互の秘匿通信に対して強制割り込み通話を行うことが出来る方式を提供することを目的とする。

### (d) 発明の構成

そしてこの目的は本発明によれば、交換機と加入者との間の伝送路部分のみに秘匿を施す秘匿回線交換システムを利用して話中の回線に第三者の

加入者から割り込み通話を行う方式であって、前記交換機に前記加入者の暗証番号検出回路の出力により予め登録された加入者優先度を判定する判定回路と、前記話中の回線接続情報を一時退避する退避メモリと、回線接続を変更する変更回路とを設け、前記判定回路が高位優先度と判定した際に、前記変更回路によって強制割り込み接続を行うことを特徴とする秘匿回線割り込み方式を提供することにより達成される。

#### (例) 発明の実施例

以下本発明の実施例を図面によって詳述する。尚図において第1図との対応部位には同一符号を付してその重複説明を省略する。

第2図は本発明の概要説明のためのブロック図を示す。

図において加入者1及び2は交換機7により交換接続され、秘匿装置14、4及び15、5により回線秘匿されている。その通信経路10に対し優先順位が加入者1及び2よりも高位の加入者3が強制割り込み11を行うようにしたものである。

回線秘匿であるために交換機7では情報は平文であるので、加入者3は回線が話中のばあい一旦打ち切り、あらためて暗証番号をダイヤルすることにより加入者の優先度判定を行って高位の場合に強制割り込み通話が行えるようにしたものである。

第3図は本発明の説明に利用する回線系統図。第4図は本発明の秘匿回線割り込み方式の交換機要部ブロック図を示す。

第3図において加入者20、21は構内交換機26の加入者であり、送信信号はボコーダ装置28にてデジタル符号化された後に秘匿装置33で暗号化され、変復調装置37でアナログ信号に変調され伝送路に送出される。時分割交換機（以下TDMと略称する）39の受信信号は変復調装置35でデジタル信号に変調された後、秘匿装置31で暗号を解読されTDM39で時分割交換を行う。

加入者22、23の回線も全く同様である。TDM39が設置される局の加入者24、25の音声信号は構内交換機28を経由してボコーダ装置30でデジタル

符号化された後TDM39に入力される。自局内加入者に対する割り込みは構内交換機の割り込み機能を利用する。秘匿回線に対する割り込みはTDM39の割り込み機能を利用して行なう。

第4図において秘匿装置又はボコーダ装置からの受信データRDはフレーム同期回路40によりフレーム同期をとった後フレーム同期情報抽出回路42によりダイヤルパルスなど受信フレームデータを抽出し回線制御部44に送出する。

データを時分割交換するには時分割スイッチ（以下TSWと略称する）48において番込みアドレスに対し読出アドレスを入れ換えることにより行う。この動作は回線制御部44で受信した受信フレームデータにより、中央処理部（以下CPUと略称する）49の制御下で行われる。読出アドレスに従って読出されたデータは、例えば送信フレームデータ作成部53に送出され回線制御部44からの送信フレームデータと結合されて送信データSDとして秘匿装置又はボコーダ装置に送出される。

このような装置において強制割り込み通話を行

うには以下に説明する手順によって行う。

加入者が通話をしたい相手加入者に呼出のダイヤルをしたところが話中であってこの話中回線に強制割り込み通話を行いたい場合、一旦受話器を切った後改めて割り込み加入者しか知らない暗証番号をダイヤルし次ぎに通話をしたい相手加入者の電話番号をダイヤルする。暗証番号はTDM39の暗証番号検出回路45で検出され、予め登録されている通話をしたい相手加入者と割り込み加入者の優先度を比較判定する判定回路（CPU49とROM50にて構成する）にて比較を行い割り込み加入者の優先度が高位であると判定した際に、CPU49の制御により現在通話中の回線の読出アドレスを読出アドレス格納用レジスタ46から退避メモリ47に退避させ、更に回線制御部44を介してTSW48のアドレス指定を変更することにより割り込み通話を行うことが出来る。

退避中の回線の加入者には割り込み中を示す信号音を送出する。割り込み終了後は退避メモリ47の内容を再び読出アドレス格納用レジスタ46に戻

して元の通話を再開することが出来る。もし判定回路の出力が比較結果の優先度を低位と判定した場合には割り込み不可能の信号を割り込み加入者に送出する。

#### (1) 発明の効果

以上詳細に説明したように本発明の秘匿回線割り込み方式によれば、特定の社会組織等において予め定めた優先度にて通信を行う必要がある場合に、強制割り込み通話を行うことが出来るので貴重な秘匿回線をより柔軟に運用することが出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は交換機を含む端末秘匿方式のブロック図、第2図は本発明の概要説明のためのブロック図、第3図は本発明の説明に利用する回線系統図、第4図は本発明の秘匿回線割り込み方式の交換機要部ブロック図を示す。

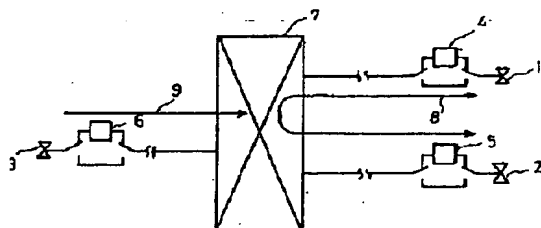
図において20～25は加入者、39は交換機（時分割交換機）、45は暗証番号検出回路、46は読出アドレス格納用レジスタ、47は退避メモリ、49は中央処理部（CPU）、50はROM、RDは受信デ

ータ、SDは送信データを示す。

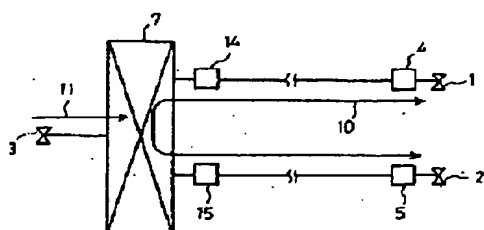
代理人 弁理士 井 術 貞



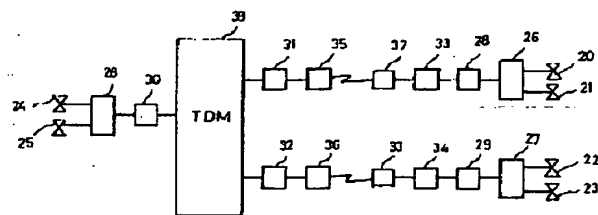
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

